

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

1c979 U.S. PTO
09/901008

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月12日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-211523

出 願 人

Applicant(s):

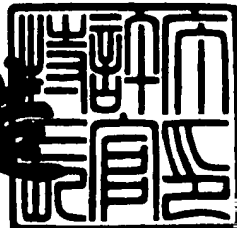
ミノルタ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 KK09595

【提出日】 平成12年 7月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/26

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 向井 弘

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 萩森 仁

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 桑名 稔

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 本田 努

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 石丸 和彦

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 長田 英喜

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100089233

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉田 茂明

【選任した代理人】

【識別番号】 100088672

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉竹 英俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100088845

【弁理士】

【氏名又は名称】 有田 貴弘

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012852

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9805690

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信端末および通話システムおよび回線確立方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 音声による通話を可能とする通信端末であって、
音声を入力するマイクと、
複数の異なる通信先との回線を並行して確立可能な回線確立手段と、
前記マイクにより入力された音声を前記複数の異なる通信先に送信するとともに、前記複数の異なる通信先より送信される音声を受信する通信制御手段と、
前記通信制御手段が受信した音声を出力するスピーカと、
を備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 2】 複数の通信端末間で音声による通話を可能とする通話システムであって、
前記複数の通信端末のうち少なくとも 1 つの通信端末は、
音声を入力するマイクと、
複数の異なる通信先との回線を並行して確立可能な回線確立手段と、
前記マイクにより入力された音声を前記複数の異なる通信先に送信するとともに、前記複数の異なる通信先より送信される音声を受信する通信制御手段と、
前記通信制御手段が受信した音声を出力するスピーカと、
を備えることを特徴とする通話システム。

【請求項 3】 複数の通信端末間で音声による通話を可能とする通話システムであって、
前記複数の通信端末は、それぞれ
音声を入力するマイクと、
複数の異なる通信先との回線を並行して確立可能な回線確立手段と、
前記マイクにより入力された音声を前記複数の異なる通信先に送信するとともに、前記複数の異なる通信先より送信される音声を受信する通信制御手段と、
前記通信制御手段が受信した音声を出力するスピーカと、
を備えることを特徴とする通話システム。

【請求項 4】 請求項 3 に記載の通話システムであって、

前記複数の通信端末のうち第一の通信端末は、

第二の通信端末とは回線の確立を行っていない第三の通信端末に関する発信情報データを生成する発信情報生成手段と、

前記発信情報生成手段によって生成された発信情報データを、既に前記第一の通信端末との間で回線の確立を行っている第二の通信端末へ送信する発信情報送信手段と、

を備え、

前記第二の通信端末は、前記第一の通信端末より送信された発信情報データを受信する発信情報受信手段を備え、

前記第二の通信端末の回線確立手段は、

前記発信情報受信手段が受信した発信情報データに基づき、前記第一の通信端末との回線を切断することなく、前記第三の通信端末に対する回線の確立を行う回線自動確立手段を含むことを特徴とする通話システム。

【請求項 5】 請求項 4 に記載の通話システムにおいて利用される回線確立方法であって、

(1) まず、前記第一の通信端末が前記第二の通信端末との回線の確立を行い、

(2) 次に、前記第一の通信端末が前記第三の通信端末との回線の確立を行い、

(3) 次に、前記第一の通信端末が前記第二の通信端末に前記発信情報データを送信し、

(4) 最後に、前記第二の通信端末が前記回線自動確立手段により前記第三の通信端末との回線の確立を行うことにより前記第一、第二、第三の通信端末間で相互の回線確立を可能とすることを特徴とする回線確立方法。

【請求項 6】 音声による通話を可能とする通信端末であって、

自己と通話を行っていない他の通信端末 A への発信情報データを、自己と通話中の他の通信端末 B から受信する発信情報受信手段と、

前記発信情報データの受信に応答して、前記他の受信端末 B との回線を切断することなく、前記他の通信端末 A に対する回線の確立を行う回線自動確立手段と

を備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 7】 請求項 6 に記載の通信端末であって、さらに、
他の通信端末 C への発信情報データを生成する発信情報生成手段と、
自己とは通話中であるが、前記通信端末 C とは通話を行っていない他の通信端末 B に対して、前記発信情報生成手段が生成した通信端末 C への発信情報データを送信する発信情報送信手段と、
を備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 8】 複数の通信端末間で音声による通話を可能とする通話システムであって、

前記複数の通信端末が、それぞれ請求項 7 に記載の通信端末で構成されることを特徴とする通話システム。

【請求項 9】 請求項 7 に記載の通信端末であって、さらに、
回線の確立されている複数の通信先のうち、指定した通信先に対しては、音声の送受信を一時的に遮断する一時遮断手段を備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 10】 請求項 7 に記載の通信端末であって、さらに、
回線の確立されている複数の通信先のうち、指定した通信先に対しては、音声の送信を一時的に遮断する一時遮断手段を備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 11】 請求項 9 または請求項 10 に記載の通信端末であって、
前記一時遮断手段は、さらに、
複数の通信先のうち、一時遮断している前記指定した通信先を視覚的に認識させる手段を備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 12】 請求項 9 または請求項 10 に記載の通信端末であって、
前記一時遮断手段は、さらに、
自通信端末が、指定した通信先として一時遮断された際には、
自通信端末の利用者に対して、一時遮断状態を認識させる手段を備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 13】 請求項 7 に記載の通信端末であって、さらに、
回線の確立されている複数の通信先のうち、指定した通信先から受信した音声

を、指定した別の通信先に対して、そのまま中継送信を行う音声の中継手段を備えることを特徴とする通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の異なる通信先との回線を確立可能な通信端末に関する構成と、その通信端末を利用した通話システムの構成に関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば、携帯電話や据え置き電話等の音声による通話を可能とする通信端末がある。これらの通信端末において、通常2者間で通話が行われる場合には、両通信端末間で一对一の通信回線が確立される。このため、一对一での通話を可能とすることが基本となっている。

【0003】

また、複数人で同時に通話をすることを可能とする通話システムも存在する。この通話システムは、ネットワーク（電話回線）提供会社が、そのセンターサービスとして提供するものであり、センター内の中央局が複数の通信端末との回線を確立することで実現されている。

【0004】

図14にネットワーク提供会社が提供する複数人による通話システムの構成を示す。各端末は、あくまでも1本の通信回線を専有する構成であり、これら複数の端末が、それぞれ中央局との回線を確立する方式である。

【0005】

このような複数人による通話システムを利用して、複数の友人が、それぞれ遠隔にいる場合であっても、同時に会話を楽しむことが可能である。また、このような通話システムを利用して、従来から電話会議システムが実現されており、例えば、一企業内で地理的に分散している本社、A支社、B支社間での電話会議を同時に進めることが可能である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した複数人による通話システムは、そのサービスの提供をうけるために、事前にサービスに加入する必要がある。つまり、あらかじめネットワーク提供会社に複数人による通話サービスを利用するための登録が必要であり、登録されたメンバー間での同時通話を可能としているのである。

【0007】

このため、決まったグループでの会話や、定期的な社内の会議に利用するのであれば利用者の要求を満たすものとなるが、多様なグループでの複数人による会話を行いたい場合には不向きである。

【0008】

また、複数人による通話システムに加入することにより、参加者同士での会話を楽しむことや、電話会議を行うことが可能であるが、上述の如く、この通話システムがネットワークセンター側のシステムに依存しているため、各参加者の端末側で、サービス形態の制御を行うことができない。つまり、各参加者は、複数人による通話システムに参加するか否か（回線を確立するか否か）の操作を行うだけで、それ以上の操作は行えないため、サービスの利用形態が限定されたものとなっている。

【0009】

そこで、本発明は複数人による通話システムに多様なサービス形態を付加することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項1の発明は、音声による通話を可能とする通信端末であって、音声を入力するマイクと、複数の異なる通信先との回線を並行して確立可能な回線確立手段と、マイクにより入力された音声を複数の異なる通信先に送信するとともに、複数の異なる通信先より送信される音声を受信する通信制御手段と、通信制御手段が受信した音声を出力するスピーカとを備えることを特徴とする。

【0011】

請求項 2 の発明は、複数の通信端末間で音声による通話を可能とする通話システムであって、複数の通信端末のうち少なくとも 1 つの通信端末は、音声を入力するマイクと、複数の異なる通信先との回線を並行して確立可能な回線確立手段と、マイクにより入力された音声を前記複数の異なる通信先に送信するとともに、複数の異なる通信先より送信される音声を受信する通信制御手段と、通信制御手段が受信した音声を出力するスピーカとを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 3 の発明は、複数の通信端末間で音声による通話を可能とする通話システムであって、複数の通信端末は、それぞれ、音声を入力するマイクと、複数の異なる通信先との回線を並行して確立可能な回線確立手段と、マイクにより入力された音声を前記複数の異なる通信先に送信するとともに、前記複数の異なる通信先より送信される音声を受信する通信制御手段と、通信制御手段が受信した音声を出力するスピーカとを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 4 の発明は、請求項 3 に記載の通話システムであって、複数の通信端末のうち第一の通信端末は、第二の通信端末とは回線の確立を行っていない第三の通信端末に関する発信情報データを生成する発信情報生成手段と、発信情報生成手段によって生成された発信情報データを既に第一の通信端末との間で回線の確立を行っている第二の通信端末へ送信する発信情報送信手段とを備え、第二の通信端末は、第一の通信端末より送信された発信情報データを受信する発信情報受信手段を備え、第二の通信端末の回線確立手段は、発信情報受信手段が受信した発信情報データに基づき、第一の通信端末との回線を切断することなく、第三の通信端末に対する回線の確立を行う回線自動確立手段を含むことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 5 の発明は、請求項 4 に記載の通話システムにおいて利用される回線確立方法であって、（１）まず、前記第一の通信端末が前記第二の通信端末との回線の確立を行い、（２）次に、前記第一の通信端末が前記第三の通信端末との回線の確立を行い、（３）次に、前記第一の通信端末が前記第二の通信端末に前記発信情報データを送信し、（４）最後に、前記第二の通信端末が前記回線自動確

立手段により前記第三の通信端末との回線の確立を行うことにより前記第一、第二、第三の通信端末間で相互の回線確立を可能とすることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 6 の発明は、音声による通話を可能とする通信端末であって、自己と通話を行っていない他の通信端末 A への発信情報データを、自己と通話中の他の通信端末 B から受信する発信情報受信手段と、発信情報データの受信に応答して、他の受信端末 B との回線を切断することなく、他の通信端末 A に対する回線の確立を行う回線自動確立手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 7 の発明は、請求項 6 に記載の通信端末であって、さらに、他の通信端末 C への発信情報データを生成する発信情報生成手段と、自己とは通話中であるが、通信端末 C とは通話を行っていない他の通信端末 B に対して、発信情報生成手段が生成した通信端末 C への発信情報データを送信する発信情報送信手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

請求項 8 の発明は、複数の通信端末間で音声による通話を可能とする通話システムであって、複数の通信端末が、それぞれ請求項 7 に記載の通信端末で構成されることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 9 の発明は、請求項 7 に記載の通信端末であって、さらに、回線の確立されている複数の通信先のうち、指定した通信先に対しては、音声の送受信を一時的に遮断する一時遮断手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 0 の発明は、請求項 7 に記載の通信端末であって、さらに、回線の確立されている複数の通信先のうち、指定した通信先に対しては、音声の送信を一時的に遮断する一時遮断手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 1 の発明は、請求項 9 または請求項 1 0 に記載の通信端末であって、一時遮断手段は、さらに、複数の通信先のうち、一時遮断している指定した通信

先を視覚的に認識させる手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 2 の発明は、請求項 9 または請求項 1 0 に記載の通信端末であって、一時遮断手段は、さらに、自通信端末が、指定した通信先として一時遮断された際には、自通信端末の利用者に対して、一時遮断状態を認識させる手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 3 の発明は、請求項 7 に記載の通信端末であって、さらに、回線の確立されている複数の通信先のうち、指定した通信先から受信した音声、指定した別の通信先に対して、そのまま中継送信を行う音声の中継手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

【発明の実施の形態】

< 1. 複数回線同時確立可能な通信端末 >

以下、図面を参照しつつ本発明の実施の形態について説明する。まず、図 1 を用いて通信端末 1 0 の実施の形態について説明する。通信端末 1 0 は音声による通話を可能とした端末であり、家庭で使用する据え置き電話や、携帯電話、またはオフィスで使用するビジネスフォン、もしくは、音声通話機能が付加された携帯情報端末など特に限定されるものではない。

【 0 0 2 4 】

通信端末 1 0 は、マイク 1 1、スピーカ 1 2、操作部 1 3、モニタ 2 0（これら各構成部品は図 6 等に図示）を備えている。操作部 1 3 は、各種のキーボタンから構成されており、ダイヤル発信する際の電話番号の入力や、その他の通信端末 1 0 に対する操作入力の全てを行うことを可能としている。また、モニタ 2 0 は、操作部 1 3 により入力された文字、数字、記号等の表示用として、また、日付、時刻の表示や、通話先相手の電話番号の表示用に使用される。

【 0 0 2 5 】

また、通信端末 1 0 は、通信制御装置 1 4 を備えており、通信制御装置 1 4 は、マイク 1 1 により入力された音声を通信先に送信する制御を行うとともに、通

信先から受信した音声スピーカ 1 2 より出力する制御を行う。

【 0 0 2 6 】

通信制御装置 1 4 は、さらに、回線確立装置 1 5、発信情報送信装置 1 7、発信情報受信装置 1 8 を備えており、また、回線確立装置 1 5 は、回線自動確立手段 1 6 を備えている。なお、発信情報送信装置 1 7、発信情報受信装置 1 8、回線自動確立手段 1 6 については、＜ 2. 回線自動確立手段 ＞ において説明する。

【 0 0 2 7 】

回線確立装置 1 5 は、操作部 1 3 により入力された通信先情報（ダイヤル情報）に従って、端末 2 との間で回線の確立処理を行う、もしくは、端末 2 から送信された呼出信号に応じて端末 2 との間で回線の確立処理を行う。なお、回線の確立とは、通信回線上において発信側の端末と受信側の端末との間で一对一の通信経路が確保されることであり、発信型の端末と受信側の端末との間で、音声による通信が可能となる状態が確立されることである。

【 0 0 2 8 】

そして、本実施の形態の回線確立装置 1 5 は、通信網（電話回線網） 1 を介して複数の端末 2 a、2 b との間で複数の回線の確立を行うことを可能としている。なお、端末 2（2 a、2 b）は、音声による通話を可能とする通信端末であり、本実施の形態における通信端末 1 0 を想定してもよいが、ここでは、従来型電話機（最低限、音声による通話機能を備え、一对一での回線の確立を可能としている電話機）の機能を備えていけばよい。

【 0 0 2 9 】

具体的には、既に一方の端末 2 a との回線を確立している状態で、更に、端末 2 b の通信先情報を操作部 1 3 において入力することにより、一方の端末 2 a との間の回線の確立を維持した状態で、あらたに異なる端末 2 b との間での回線の確立を可能としているのである。もしくは、既に一方の端末 2 a との回線を確立している状態で、異なる端末 2 b からの呼出信号に応じて、一方の端末 2 a との間の回線の確立を維持した状態で、あらたに異なる端末 2 b との間での回線の確立を可能としているのである。

【 0 0 3 0 】

このような複数の他の端末との間に並行的ないしは並列的な回線を確立するために、回線確立装置 1 5 には複数の回線モジュールが構築されている。これら複数の回線モジュールは、個別にも、並行的にも能動化可能である。並行的な通話の場合には、マイク 1 1 で拾った音声に応じて生じる送信音声信号は複数の回線モジュールに分岐して与えられ、それを介してそれぞれの通話先に並行して送信することが可能である。また、複数の回線モジュールからの受信音声信号は、互いに重畳されてスピーカ 1 2 に与えられる。

【 0 0 3 1 】

図 2 は、本実施の形態の通信端末 1 0 が、異なる端末 2 a, 2 b との間で、複数の通信を確立している状態を示しており、通信端末 1 0 の利用者は、一台の通信端末 1 0 を用いて、同時に、端末 2 a, 2 b の利用者との会話を可能としている。つまり、通信端末 1 0 のマイク 1 1 より入力された音声は、通信制御装置 1 4 により端末 2 a, 2 b の双方に送信され、また、端末 2 a, 2 b の双方より送信された音声は、通信制御装置 1 4 に受信されるとともに、スピーカ 1 2 から出力されるのである。

【 0 0 3 2 】

このように、少なくとも複数人通話を行う利用者の一人が、本実施の形態の通信端末 1 0 を利用することによって、端末 2 a, 2 b の利用者双方の意見を聞きながら、通信端末 1 0 の利用者が話しをまとめるといった並行的ないしは同時の会話が可能となる。また、例えば、端末 2 a の利用者が英語で会話をし、端末 2 b の利用者が日本語で会話をし、そして、通信端末 1 0 の利用者が通訳をするといった使い方も可能である。

【 0 0 3 3 】

図 3 で示した実施の形態は、複数の通信端末 1 0 (1 0 a, 1 0 b, 1 0 c) 間で、複数の回線をそれぞれ確立した状態を示す図である。つまり、通信端末 1 0 a と通信端末 1 0 b との間、通信端末 1 0 b と通信端末 1 0 c との間、通信端末 1 0 c と通信端末 1 0 a との間は、それぞれ独立して回線の確立が行われている。これによって、通信端末 1 0 a の利用者は、一台の通信端末 1 0 a を用いて、同時に、通信端末 1 0 b, 1 0 c の利用者との会話が可能となる。同様に通信

端末 1 0 b, 1 0 c の利用者も一台の通信端末 1 0 b, 1 0 c を用いて、他の 2 者との通話が可能となるのである。

【 0 0 3 4 】

このように、それぞれの利用者が本実施の形態の通信端末 1 0 を利用することにより、全員（図 3 では 3 人）が集まって会話をしている状態を実現することができる。

【 0 0 3 5 】

そして、本実施の形態によれば、複数人による通話システムを、各利用者が利用する端末側の機能により実現しているので、ネットワーク（電話回線）提供会社に特別のセンター機能を必要としない。また、センターサービスを利用する場合のように、あらかじめ登録を行う必要もない。さらに、複数人通話を行うメンバーは、本実施の形態の通信端末 1 0 を利用している利用者であれば誰でも参加できるので、複数人通話を行うグループが固定されず、多様なメンバー間での複数人通話が可能となる。

【 0 0 3 6 】

< 2. 回線自動確立手段 >

前述の如く、通信端末 1 0 の通信制御装置 1 4 は発信情報送信装置 1 7、発信情報受信装置 1 8 を備えており、回線確立装置 1 5 は回線自動確立手段 1 6 を備えている。また、図 1 に示すように通信端末 1 0 は発信情報生成装置 1 9 を備えている。

【 0 0 3 7 】

発信情報生成装置 1 9 は、複数人による会話にまだ参加をしていない通信端末 1 0 を、あらたに会話に参加をさせる場合に、その新規参加予定の通信端末 1 0 に関する発信情報データ 3 0 を生成する装置である。発信情報データ 3 0 は、新規参加予定の通信端末 1 0 の通信先情報（ダイヤル情報）を含むデータであり、その他、新規参加予定の利用者の名前、ニックネーム等の各種情報を含む。

【 0 0 3 8 】

発信情報送信装置 1 7 は、生成された発信情報データ 3 0 を、既に回線の確立が行われている通信先に送信する装置である。また、発信情報受信装置 1 8 は、

送信されてきた発信情報データ 30 を受信する装置である。

【0039】

このように、通信端末 10 は、自己と通話を行っていない他の通信端末 A への発信情報データ 30 を、自己と通話中の他の通信端末 B から受信する発信情報受信装置 18 と、発信情報データ 30 の受信に応答して、他の受信端末 B との回線を切断することなく、他の通信端末 A に対する回線の確立を行う回線自動確立手段 16 とを備えている。

【0040】

以上の装置を備えた通信端末 10 による自動回線の確立プロセスを図 4 を用いて説明する。なお、図 4 に示す各通信端末 10 (10a, 10b, 10c) には、自動回線の確立プロセスを説明するために必要な装置、手段のみを図示しているが、いずれの通信端末 10 も図 1 に示したものと同様の機能を有しているものとする。従って、各通信端末 10a, 10b, 10c の各装置、手段には、図 1 に示した通信端末 10 と同一の番号を付して説明する。

【0041】

まず、通信端末 10a は、通信端末 10b との間で回線の確立を行う (処理 1-1)。そして、通信端末 10a の利用者 A と通信端末 10b の利用者 B との間で会話が行われる。そして、会話中に「あらたに通信端末 10c の利用者 C も参加させよう」ということになった場合、利用者 A は、通信端末 10c との間で回線を確立する (処理 1-2)。

【0042】

次に、通信端末 10a では、発信情報生成装置 19 により発信情報データ 30 が生成される (処理 1-3)。発信情報生成装置 19 により生成される発信情報データ 30 は、新規に参加させる予定の利用者の情報 (この場合であれば、利用者 C の名前やダイヤル情報等) を持ったデータであるが、新規参加させる利用者の設定は前述した操作部 13 のキー操作により可能としている。そして、操作部 13 の入力指示により、発信情報データ 30 が生成されると、発信情報生成装置 19 は、発信情報データ 30 を発信情報送信装置 17 に受け渡す (処理 1-4)。発信情報送信装置 17 は、発信情報データ 30 を受け取ると、当該発信情報デ

ータ 3 0 を通信端末 1 0 b に送信する（処理 1 - 5）。

【 0 0 4 3 】

次に、通信端末 1 0 a より送信された発信情報データ 3 0 を、通信端末 1 0 b の発信情報受信装置 1 8 が受信する（処理 1 - 6）。そして、発信情報受信装置 1 8 は受信した情報発信データ 3 0 を回線確立装置 1 5 に受け渡すと、回線自動確立手段 1 6 により、通信端末 1 0 b から通信端末 1 0 c に対する回線の確立要求が送信され、通信端末 1 0 c の回線確立装置 1 5 が呼出信号に応答することによって、通信端末 1 0 b と通信端末 1 0 c 間での回線が確立される（処理 1 - 7）。このようにして、図 3 で示した形態と同様に、利用者 A，B，C 間での並行的な通話が可能となる。

【 0 0 4 4 】

このような複数の他の端末との間に並行的ないしは並列的な回線を確立するために、回線確立装置 1 5 には複数の回線モジュールが構築されている。これら複数の回線モジュールは、個別にも、並行的にも能動化可能である。並行的な通話の場合には、マイク 1 1 で拾った音声に応じて生じる送信音声信号は複数の回線モジュールに分岐して与えられ、それを介してそれぞれの通話先に並行して送信することが可能である。また、複数の回線モジュールからの受信音声信号は、互いに重畳されてスピーカ 1 2 に与えられる。

【 0 0 4 5 】

以上のような構成とすることにより、通信端末 1 0 b の利用者 B は、通信端末 1 0 c との間での回線を確立するための操作が不要になる。さらに、利用者 B が通信端末 1 0 c（利用者 C）の電話番号を知らない場合であっても、自動的に回線の確立が行えるという利点がある。

【 0 0 4 6 】

図 5 は、通信の自動確立のプロセスを示す別実施の形態である。まず、通信端末 1 0 a は、通信端末 1 0 b との間で回線の確立を行う（処理 2 - 1）。そして、同様に通信端末 1 0 c の利用者 C を参加させることとなった場合、利用者 B が、通信端末 1 0 c との間で回線を確立する（処理 2 - 2）。

【 0 0 4 7 】

次に、通信端末 1 0 b では、発信情報生成装置 1 9 により発信情報データ 3 0 が生成され（処理 2 - 3）、発信情報データ 3 0 を発信情報送信装置 1 7 に受け渡す（処理 2 - 4）。発信情報送信装置 1 7 は、発信情報データ 3 0 を受け取ると、当該発信情報データ 3 0 を通信端末 1 0 a に送信する（処理 2 - 5）。

【 0 0 4 8 】

次に、通信端末 1 0 b より送信された発信情報データ 3 0 を、通信端末 1 0 a の発信情報受信装置 1 8 が受信する（処理 2 - 6）。そして、発信情報受信装置 1 8 は受信した情報発信データ 3 0 を回線確立装置 1 5 に受け渡すと、回線自動確立手段 1 6 により、通信端末 1 0 a から通信端末 1 0 c に対する回線の確立要求が送信され、通信端末 1 0 c の回線確立装置 1 5 が呼出信号に応答することによって、通信端末 1 0 a と通信端末 1 0 c 間での回線が確立される（処理 2 - 7）。このようにし、図 4 で示した形態と同様に、利用者 A、B、C 間での通話が可能となる。

【 0 0 4 9 】

図 6（a）、（b）、（c）は、図 4 もしくは図 5 で示した複数人による通話状態における、各利用者 A、B、C が使用している通信端末 1 0 a、1 0 b、1 0 c のモニタ 2 0 の表示状態を示している。

【 0 0 5 0 】

図 6（a）に示すように、通信端末 1 0 a のモニタ 2 0 には、通話相手の名前もしくはニックネームの表示に続いて、通話相手のダイヤル情報が表示されている。つまり、利用者 B のダイヤル情報（Y Y Y ・ ・ ・）がモニタ 2 0 の上段に表示され、利用者 C のダイヤル情報（Z Z Z ・ ・ ・）がモニタ 2 0 の下段に表示されている。同様に、通信端末 1 0 b のモニタ 2 0 には、利用者 A および利用者 C の情報が表示され、通信端末 1 0 c のモニタ 2 0 には、利用者 A および利用者 B の情報が表示されている。このように、モニタ 2 0 に複数の通話先の情報を表示することで、会話をしているグループのメンバーを即座に確認することが可能となる。

【 0 0 5 1 】

< 3. 秘話モード機能 >

次に、本実施の形態の通信端末 1 0 が備える秘話モード機能について説明する。図 1 に示すように、通信端末 1 0 の通信制御装置 1 4 は、一時遮断装置 2 1 を備えている。一時遮断装置 2 1 は、通信制御装置 1 4 を介して通信端末 1 0 が送受信する音声の接続、遮断を切り替える装置であり、一時遮断装置 2 1 により、ある特定の通信先端末との音声による送受信を一時的に遮断可能としている。

【 0 0 5 2 】

一時遮断装置 2 1 の操作は、利用者が操作部 1 3 にキー入力をするので動作可能としている。図 7 に示すように、通信端末 1 0 (1 0 a) の操作部 1 3 には、秘話モードに切り替える秘話ボタン 1 3 a と、秘話モードを解除する解除ボタン 1 3 b が備えられている。

【 0 0 5 3 】

そして、図 3 に示すように、利用者 A, B, C の通信端末 1 0 a, 1 0 b, 1 0 c 間で 3 者による通話が行われている際に、利用者 A と利用者 B が 2 人だけで相談したい場合が発生したとする。そこで、利用者 A および利用者 B が、利用者 C に対して、少し相談させてほしい旨の了解をとった後、それぞれ利用者 A, B が通信端末 1 0 a, 1 0 b の秘話ボタン 1 3 a を選択操作するのである。このとき、どのメンバーを一時遮断するかを選択は、操作部 1 3 のキー操作によって、モニタ 2 0 に表示されている参加メンバーの中から選択するようにすればよい。

【 0 0 5 4 】

図 7 は、通信端末 1 0 a のモニタ 2 0 の表示状態を示している。まず、図 7 (a) では、3 者による通話をしている状態を示しているので、モニタ 2 0 には、利用者 B および利用者 C の情報が表示されている。そして、利用者 A は操作部 1 3 を操作することにより、利用者 C を選択した状態で、秘話ボタン 1 3 a を選択するのである。これによって、図 7 (b) に示すように、モニタ 2 0 には「秘話モード」の表示がされるとともに、現在、利用者 C を一時遮断している状態を示す「除外中」の文字が表示されている。

【 0 0 5 5 】

このように、複数の通信先のうち、一時遮断している通信先 (図 7 では利用者 C) を視覚的に認識させる手段を備えることで、会話可能な相手を間違えること

はない。特に、秘話モード中では、除外中の利用者に話の内容を誤って聞かれるのを確実の防止することができる。

【 0 0 5 6 】

そして、通信端末 1 0 b でも利用者 B が同様の操作を行うことにより、通信端末 1 0 b のモニタ 2 0 には、利用者 C が「除外中」として表示される。これによって、図 8 に示すように、通信端末 1 0 a, 1 0 b, 1 0 c 間は、それぞれ回線の確立を維持したままではあるが、擬似的に通信端末 1 0 c との回線が遮断されている状態となる。

【 0 0 5 7 】

以上説明した秘話モード機能を利用することにより、3 者通話によるメリットを維持しながら、多様な利用形態を可能とする。また、上述の如く、3 者による会話中に、2 者のみで一時相談を行いたい場合、除外する通信端末とは、回線の確立を維持したままで秘話モード機能が実現されるので、すぐに解除ボタン 1 4 b を選択することで、もとの 3 者通話に戻ることが可能である。

【 0 0 5 8 】

また、秘話ボタン 1 3 a を選択することで、除外中の利用者に対する音声の送信のみを遮断するようにしてもよい。つまり、図 9 で示すように、通信端末 1 0 a および通信端末 1 0 b からの音声は、通信端末 1 0 c には送信されないが、通信端末 1 0 c からの音声は、通信端末 1 0 a および通信端末 1 0 b に送信されるように一時遮断装置 2 1 が制御を行うのである。

【 0 0 5 9 】

また、通信端末 1 0 a および通信端末 1 0 b が、利用者 C を除外する秘話モード（音声の送受信を一時遮断するモード、および、音声の送信のみを一時遮断するモードの両方を含む）に切り替えたことにより、一時遮断装置 2 1 は除外情報 2 2 を通信端末 1 0 c に送信するようにしている。そして、通信端末 1 0 c の一時遮断装置 2 1 が除外情報 2 2 を受信した際には、一時遮断装置 2 1 は自通信端末（通信端末 1 0 c）が除外されていると判断し、モニタ 2 0 にその旨を表示するのである。これにより通信端末 1 0 c の利用者 C は、モニタ 2 0 の表示によって、現在自分が除外中となっていることを確認することができるのである。

【 0 0 6 0 】

このように、自通信端末が、特定された通信先として音声の送受信を一時遮断された際には、自通信端末の利用者に対して、一時遮断状態を認識させる手段を備えるので、除外中の通信端末の利用者が通信に障害が発生したために不通になったと勘違いをすることはない。なお、一時遮断状態を認識させる手段として、モニタ 2 0 の表示させる例を示したが、その他に音声による通知、または、映像による通知によって、除外中の状態を認識できるようにしてもよい。

【 0 0 6 1 】

また、除外情報 2 2 を通信端末 1 0 c に送信しない制御を行うようにしてもよい。このような構成とした場合、通信端末 1 0 a および通信端末 1 0 b の利用者 A、B が、ごく短い時間だけ利用者 C を除外する秘話モードに切り替えた場合、利用者 C に意識されない状態で、利用者 A と利用者 B 間での秘密の会話を行うことが可能である。

【 0 0 6 2 】

< 4. 支援モード機能 >

次に、支援モード機能について説明する。前述の如く、通信端末 1 0 の通信制御装置 1 4 は、マイク 1 1 より入力された音声を回線の確立されている複数の通信先に送信する制御と、複数の通信先から受信した音声をスピーカ 1 2 から出力する制御を行う機能を備えている。そして、本実施の形態の通信制御装置 1 4 は、さらに、ある特定の通信先から受信した音声を、そのまま別の特定の通信先に送信する手段、すなわち音声中继装置 2 5 を備えている。

【 0 0 6 3 】

図 1 0 は、音声中继装置 2 5 を利用した複数人（本実施の形態では 3 人）による通話状態を示している。図に示すように、通信端末 1 0 a と通信端末 1 0 b との間には回線の確立が行われており、また、通信端末 1 0 b と通信端末 1 0 c との間の回線の確立も行われているが、通信端末 1 0 a と通信端末 1 0 c との間の回線は確立されていない。

【 0 0 6 4 】

このような状態で、通信端末 1 0 a と通信端末 1 0 b の利用者間、および、通

信端末 1 0 b と通信端末 1 0 c の利用者間では、通常の一対一の会話が可能である。そして、通信端末 1 0 c から送信された音声は、通信端末 1 0 b のスピーカ 1 2 から出力されるとともに、通信制御装置 1 4 の音声中継装置 2 5 を介して、通信端末 1 0 a に送信されるのである。なお、図中、符合 2 3 は通信端末 1 0 b より送信される音声の流れ、符合 2 4 は通信端末 1 0 c より送信される音声の流れ、符合 2 5 は通信端末 1 0 a より送信される音声の流れを示す。

【 0 0 6 5 】

これによって、通信端末 1 0 c の利用者は、あくまでも通信端末 1 0 b の利用者と会話をしていることしか認識しない。通信端末 1 0 b の利用者は通信端末 1 0 c の利用者との会話をしながら通信端末 1 0 a の利用者の音声を聞くことができ、通信端末 1 0 a の利用者は、通信端末 1 0 b と通信端末 1 0 c の会話を聞きながら、通信端末 1 0 b の利用者に話しかけることができる。

【 0 0 6 6 】

つまり、通信端末 1 0 b, 1 0 c の利用者間で基本となる会話を進行させながら、通信端末 1 0 a の利用者が、その会話の内容を確認する、もしくは、会話の内容から助言できることがあれば、通信端末 1 0 b の利用者にアドバイスを送ることができるのである。

【 0 0 6 7 】

例えば、通信端末 1 0 b の利用者（営業マン E とする）と、通信端末 1 0 c の利用者（顧客 F とする）が、会話をしているとする。営業マン E は、顧客 F に製品の購入を薦めているが、価格面でなかなか折り合いがつかない。営業マン E は値引きをして取引を成立させたいが、営業マン E の裁量では値引き限度額が決定できない。

【 0 0 6 8 】

このような場合、本実施の形態の支援モード機能を利用することで、通信端末 1 0 a の利用者である営業課長 D のアドバイスを受けることができるのである。これによって、営業マン E は一旦電話を切った後、営業課長 D に電話をして値引き限度額を確認し、再び顧客 F に電話するといった煩雑な作業をなくすることができる。特に、時間に制約がある場合などは大きな効果を発揮するのである。

【 0 0 6 9 】

図 1 2 は、支援モード機能作動時のモニタ 2 0 の表示内容であり、通常の複数人通話の場合の表示内容を示した図 1 1 と比較して説明する。まず、図 1 1 について説明する。図は利用者 B が使用している通信端末 1 0 のモニタ 2 0 の表示内容であり、図 1 1 (a) では、利用者 B が利用者 C と一対一の会話をしている状態を示している。

【 0 0 7 0 】

次に、利用者 B と利用者 C が、利用者 A を参加させることに合意した場合、利用者 B が操作部 1 3 において所定の操作をすることにより、図 1 1 (b) に示すように、あらたな参加者の通信先情報（電話番号）の入力待ち状態となる。

【 0 0 7 1 】

そして、利用者 B が、あらたな参加者としての利用者 A の通信先情報を入力することで、利用者 B と利用者 A との間での回線が確立し、図 1 1 (c) に示す表示にかわる。この後、利用者 C が同様に利用者 A に対して回線の確立操作をおこなってもよいし、利用者 B から利用者 C に発信情報データ 3 0 を送信し、自動回線の確立を行っても良い。

【 0 0 7 2 】

図 1 2 に示す支援モードの場合について説明する。図 1 2 (a) では、利用者 B が利用者 C と一対一の会話をしている状態を示している。次に、利用者 B が利用者 A の支援が必要と判断した場合、利用者 B が操作部 1 3 において所定の操作をすることにより、図 1 2 (b) に示すように、支援者の通信先情報（電話番号）の入力待ち状態となる。

【 0 0 7 3 】

そして、利用者 B が、支援者としての利用者 A の通信先情報を入力することで、利用者 B と利用者 A との間での回線が確立し、図 1 2 (c) に示す表示にかわる。そして、図に示すように、表示された利用者 A の情報には例えば網掛けがされており、利用者 A とは支援モードで接続している状態を把握できるようにしているのである。

【 0 0 7 4 】

このように、通常の複数人による通話状態と、支援モードによる通話状態を視覚的に把握できるようにしておくことで、利用者が混乱することなく、各モードの機能を正しく利用することができるようにしている。

【 0 0 7 5 】

< 5. 変形例 >

上述した実施の形態および図面は、3者による通話を例として説明したが、本実施の形態の通信端末10を利用すれば、図13に示すように、4者以上の多人数での会話をすることも可能である。そして、3者以上の他人数となった場合にも、本実施の形態における複数人による通話システムは、全て通信端末側の機能で実現されているため、ネットワーク提供会社側に特別の装置を必要とせず、汎用性の高い構成となっている。

【 0 0 7 6 】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1の発明は、通信端末が複数の異なる通信先との回線を並行して確立可能な回線確立手段と、マイクにより入力された音声を前記複数の異なる通信先に送信するとともに、前記複数の異なる通信先より送信される音声を受信する通信制御手段とを備えるので、ネットワーク提供会社のセンター機能に依存することなく複数人による通話が可能となる。また、複数人通話を行うための登録が不要であり、上記通信端末を使用している利用者であれば、自由に複数人による会話を行うことができる。

【 0 0 7 7 】

請求項2の発明は、複数の通信端末間で音声による通話を可能とする通話システムであって、少なくとも1つの通信端末は、複数の異なる通信先との回線を並行して確立可能な回線確立手段と、マイクにより入力された音声を前記複数の異なる通信先に送信するとともに、前記複数の異なる通信先より送信される音声を受信する通信制御手段とを備えるので、当該通信端末の利用者は複数人の意見を同時に聞きながら、会話を進行させることが可能である。また、ネットワーク提供会社のセンター機能に依存しない通話システムを構成できる。

【 0 0 7 8 】

請求項 3 の発明は、複数の通信端末間で音声による通話を可能とする通話システムであって、通信端末はそれぞれ複数の異なる通信先との回線を並行して確立可能な回線確立手段と、前記マイクにより入力された音声を前記複数の異なる通信先に送信するとともに、前記複数の異なる通信先より送信される音声を受信する通信制御手段とを備えるので、複数人が相互に全員の声を聞きながらの会話が可能となる。また、ネットワーク提供会社のセンター機能に依存しない通話システムを構成できる。

【 0 0 7 9 】

請求項 4 または請求項 5 の発明は、第一の通信端末より送信された発信情報データに基づいて、第二の通信端末の自動回線確立手段により第二の通信端末と第三の通信端末との間の回線の確立が自動的に行われるので、第二の通信端末は第三の通信端末との回線の確立操作が不要となる。また、第二の通信端末の利用者が第三の通信端末の電話番号を知らない場合であっても、自動的に回線の確立を行うことが可能となる。

【 0 0 8 0 】

請求項 6 の発明は、自己と通話を行っていない他の通信端末 A への発信情報データを、自己と通話中の他の通信端末 B から受信する発信情報受信手段と、発信情報データの受信に応答して、他の受信端末 B との回線を切断することなく、他の通信端末 A に対する回線の確立を行う回線自動確立手段とを備えるので、複数人通話による回線の確立が簡易な操作で実現される。

【 0 0 8 1 】

請求項 7 の発明は、請求項 6 に記載の通信端末であって、さらに、他の通信端末 C への発信情報データを生成する発信情報生成手段と、自己とは通話中であるが、前記通信端末 C とは通話を行っていない他の通信端末 B に対して、発信情報生成手段が生成した通信端末 C への発信情報データを送信する発信情報送信手段とを備えるので、複数人通話による回線の確立が簡易な操作で実現される。

【 0 0 8 2 】

請求項 8 の発明は、複数の通信端末間で音声による通話を可能とする通話システムであって、複数の通信端末が、それぞれ請求項 7 に記載の通信端末で構成さ

れるので、いずれの通信端末からでも発信情報データの送信が可能であり、また、いずれの通信端末においても回線の自動確立手段が動作可能となる。

【 0 0 8 3 】

請求項 9 または請求項 1 0 の発明は、請求項 7 に記載の通信端末であって、さらに、回線の確立されている複数の通信先のうち、指定した通信先に対しては、音声の送受信を一時的に遮断する一時遮断手段を備えるので、一定の時間だけ、特定の人には会話を聞かれない状態を設定することが可能となる。また、回線の確立は維持しているので、容易に通常の複数人による会話状態に復帰することが可能である。

【 0 0 8 4 】

請求項 1 1 の発明は、請求項 9 または請求項 1 0 に記載の通信端末であって、一時遮断手段は、さらに、複数の通信先のうち、一時遮断している前記指定した通信先を視覚的に認識させる手段を備えるので、会話可能な相手を確実に認識することが可能となる。

【 0 0 8 5 】

請求項 1 2 の発明は、請求項 9 または請求項 1 0 に記載の通信端末であって、一時遮断手段は、さらに、自通信端末が、指定した通信先として一時遮断された際には、自通信端末の利用者に対して、一時遮断状態を認識させる手段を備えるので、除外されている状態を確実に認識できる。これにより不通状態との誤認識も防止することができる。

【 0 0 8 6 】

請求項 1 3 の発明は、請求項 7 に記載の通信端末であって、さらに、回線の確立されている複数の通信先のうち、指定した通信先から受信した音声を、指定した別の通信先に対して、そのまま中継送信を行う音声の中継手段を備えるので、回線の確立を行っていない利用者の音声を、第三者の通信端末を経由して聞くことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施の形態にかかる通信端末の構成図である。

【図 2】

本実施の形態にかかる通信端末と従来型の端末との間で実現される通話システムの構成図である。

【図 3】

本実施の形態にかかる通信端末を複数利用することで実現される通話システムの構成図である。

【図 4】

自動回線の確立プロセスを示す図である。

【図 5】

同じく、自動回線の確立プロセスを示す図である。

【図 6】

複数人による通話状態中の各通信端末のモニタ表示内容を示す図である。

【図 7】

秘話モード機能を備えた通信端末の構成図である。

【図 8】

秘話モード時の状態を示す図である。

【図 9】

秘話モード時に移行する際の音声および除外情報の流れを示す図である。

【図 10】

支援モード時の音声の流れを示す図である。

【図 11】

複数人通話状態へ移行する際のモニタの表示内容を示す図である。

【図 12】

支援モードへ移行する際のモニタの表示内容を示す図である。

【図 13】

多人数（6 者）による通話システムの構成図である。

【図 14】

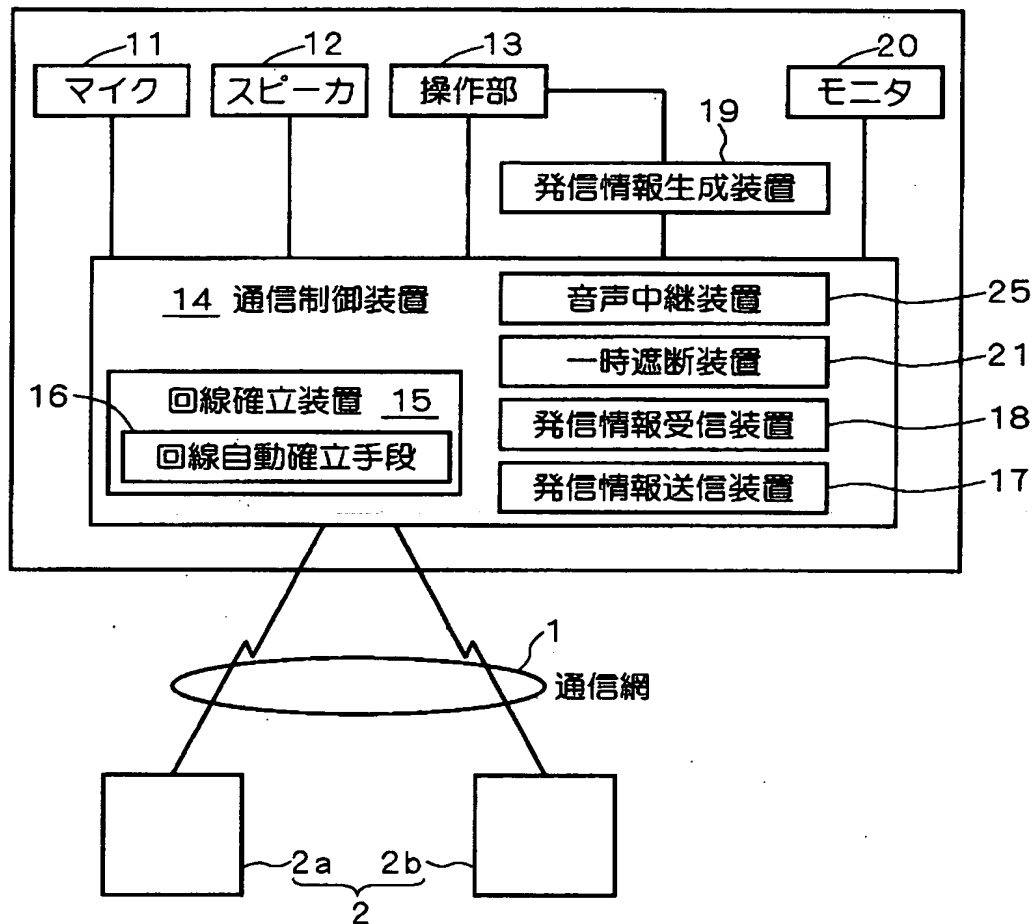
従来の複数人による通話システムの構成図である。

【符号の説明】

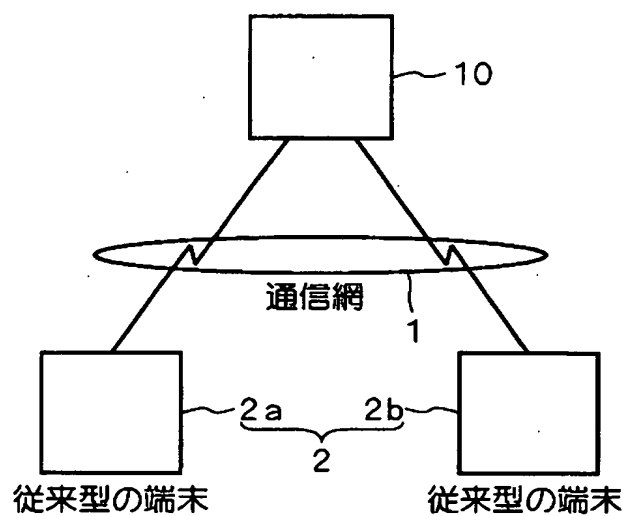
- 1 通信網（電話回線網）
- 2 従来型の端末
- 1 0 通信端末
- 1 4 通信制御装置
- 1 5 回線確立装置
- 1 6 回線自動確立手段
- 1 7 発信情報送信装置
- 1 8 発信情報受信装置
- 1 9 発信情報生成装置
- 2 1 一時遮断装置
- 2 5 音声継装置

【書類名】 図面

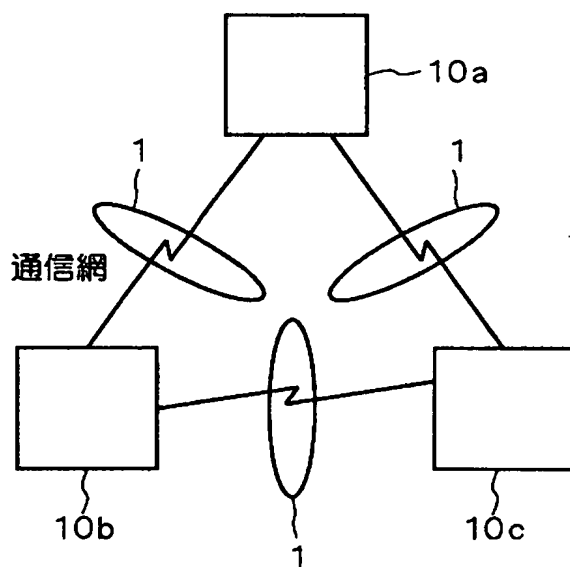
【図 1】



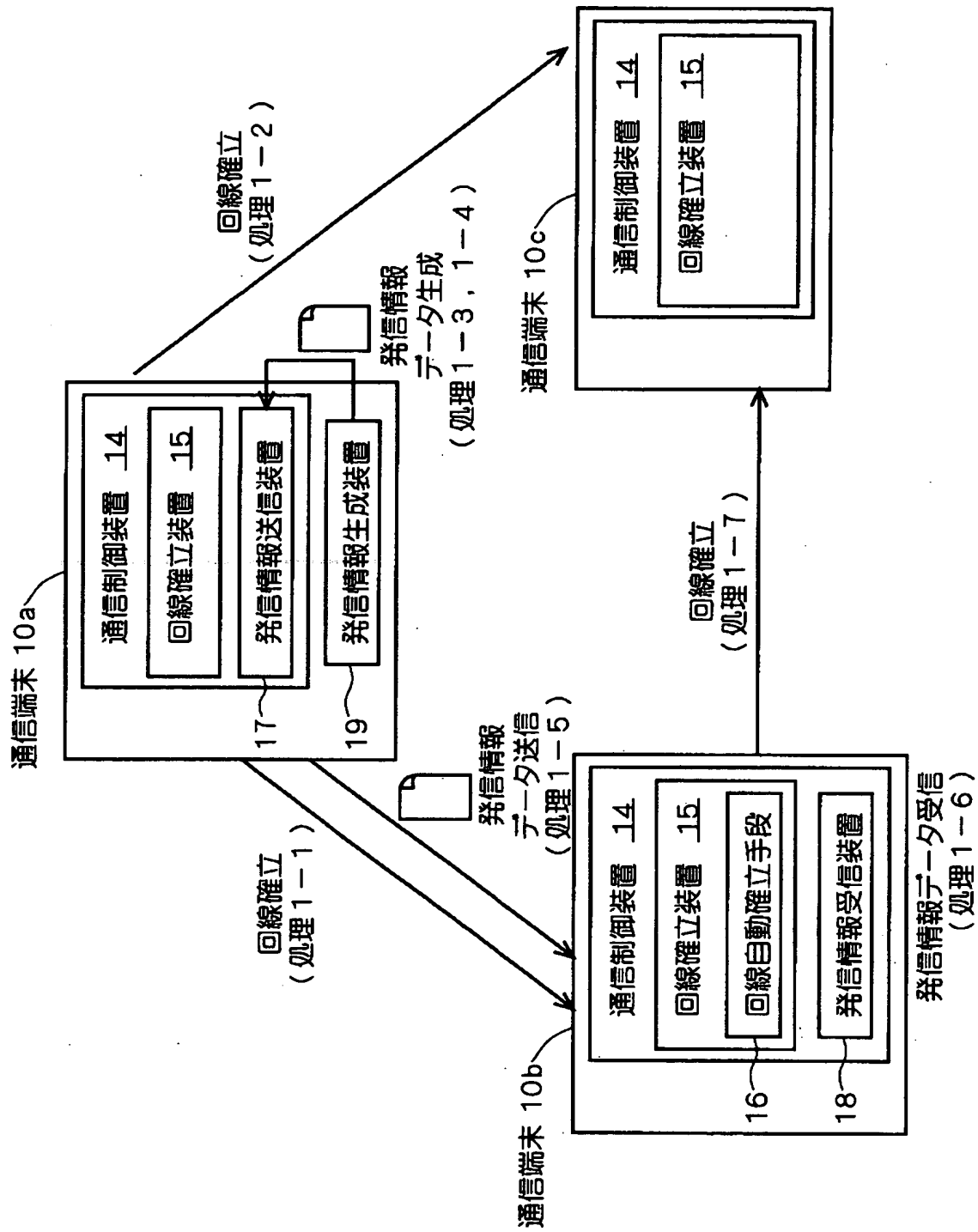
【図 2】



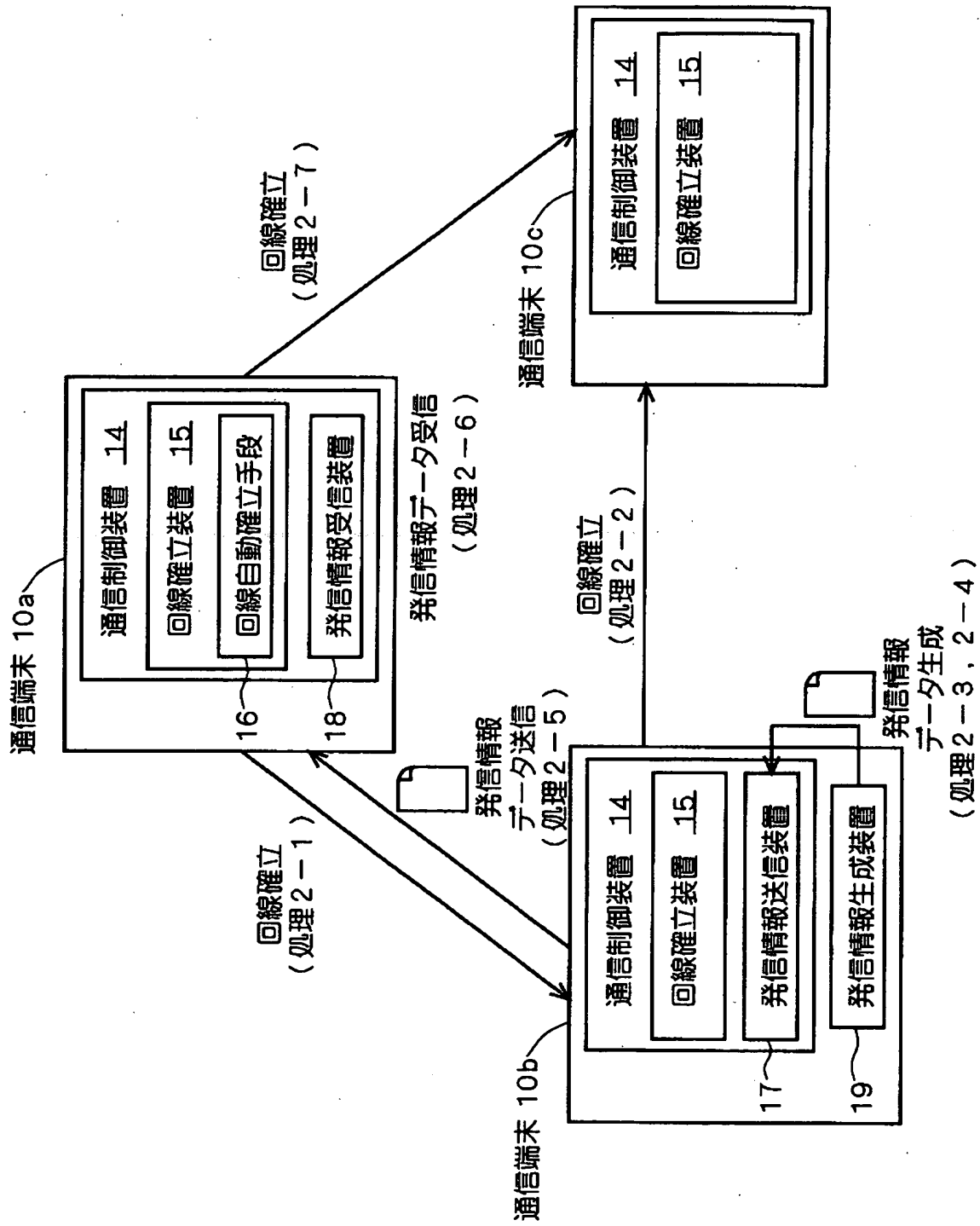
【図 3】



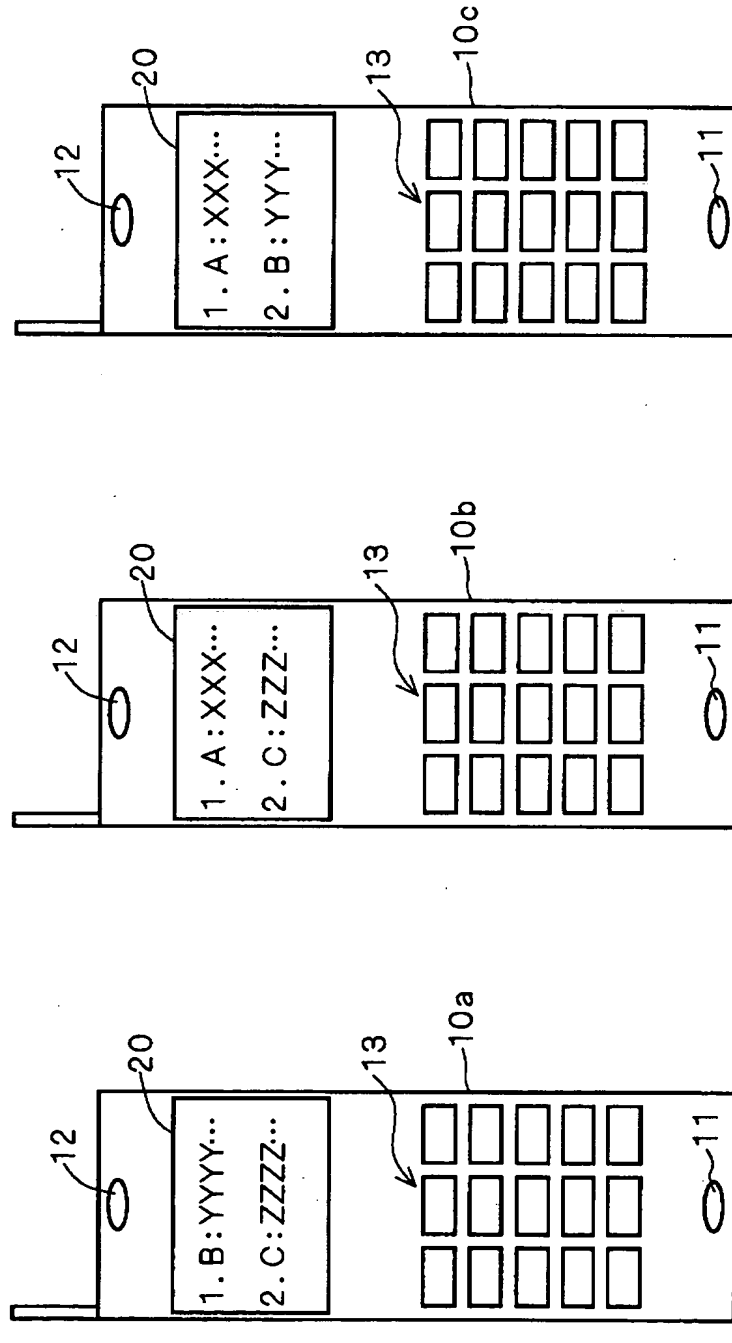
【図 4】



【図 5】



【図 6】

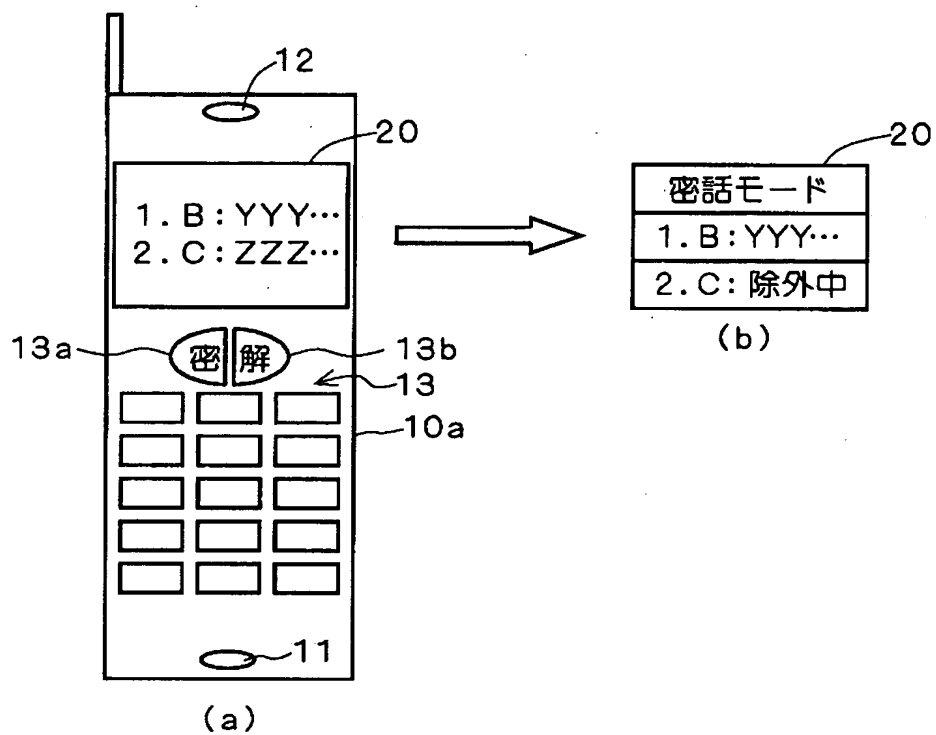


(c) 通信端末 10c

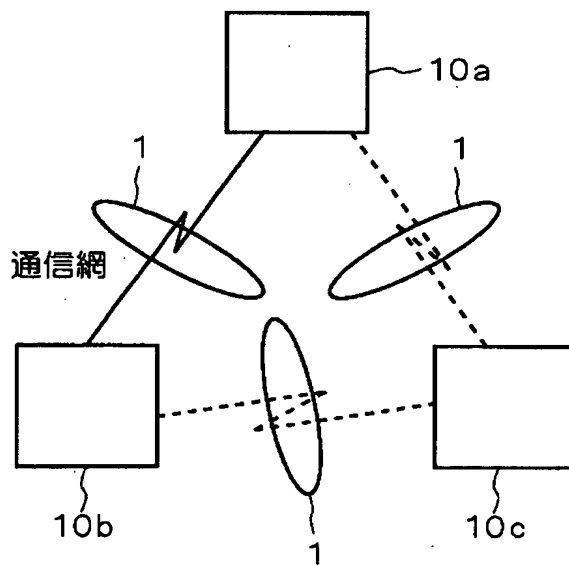
(b) 通信端末 10b

(a) 通信端末 10a

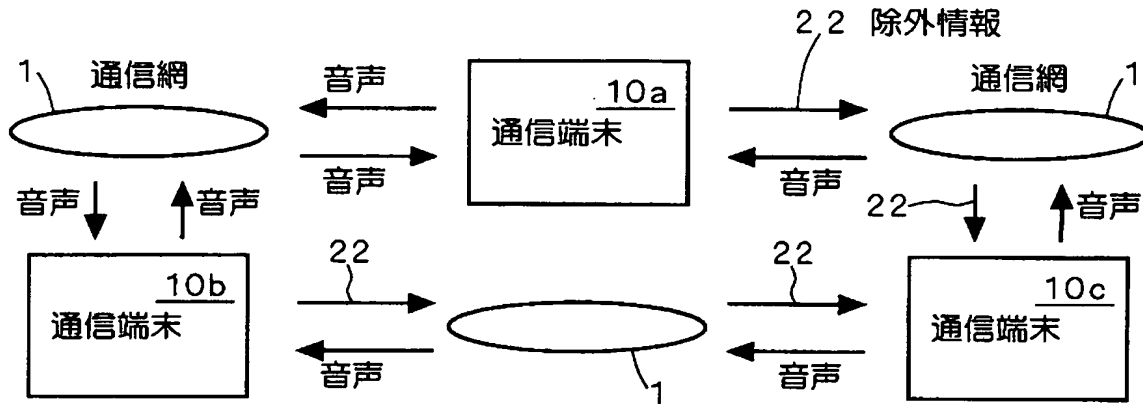
【図7】



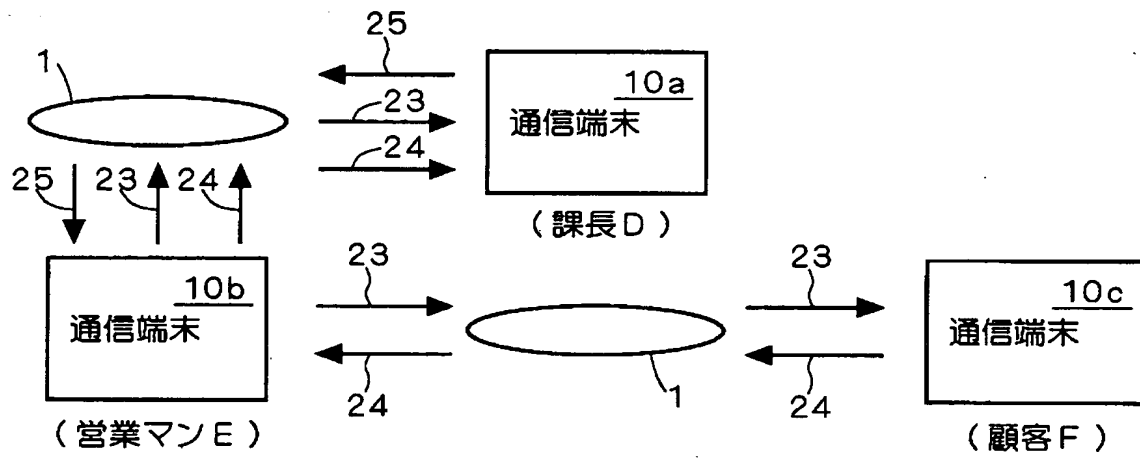
【図8】



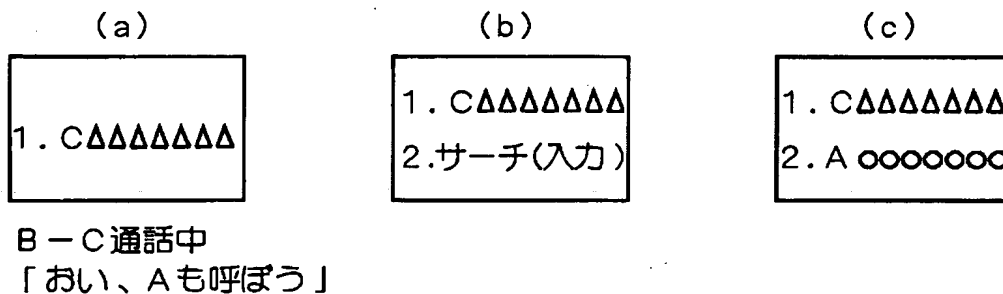
【図 9】



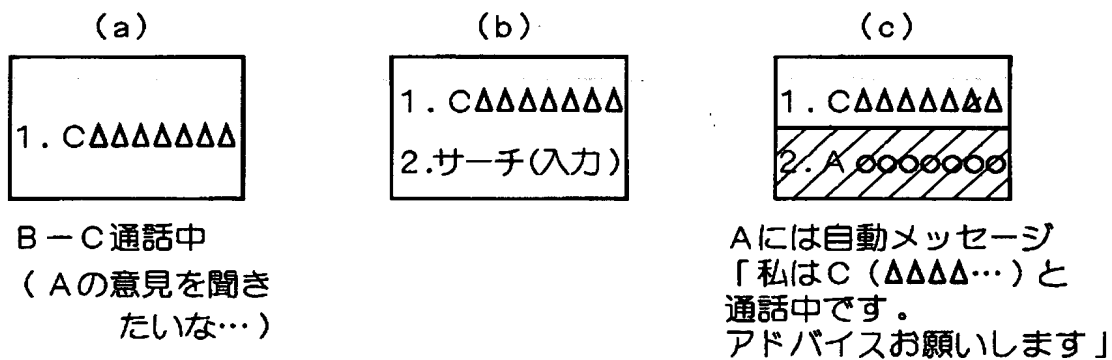
【図 1 0】



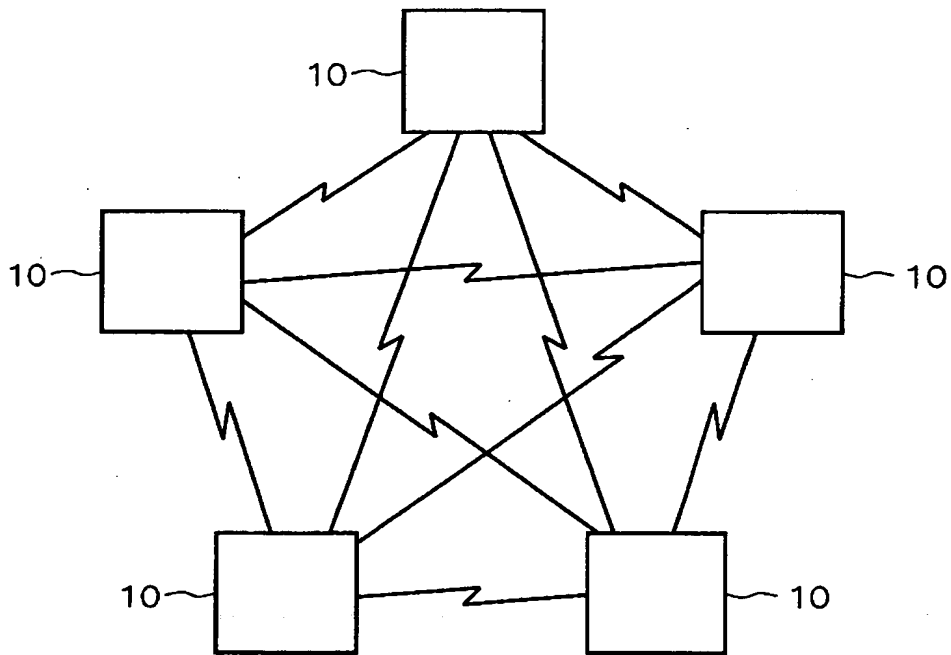
【図 1 1】



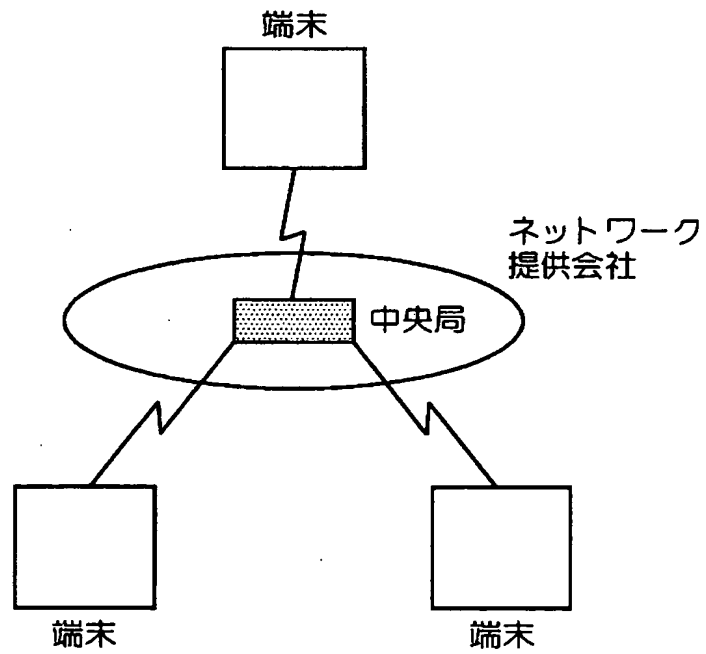
【図 1 2】



【図13】



【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数人による会話を可能とした通話システムは、ネットワーク提供会社のセンターサービスとして実現されているため、利用形態がセンター機能に依存している。また、事前の登録が必要である。

【解決手段】 音声を入力するマイク 1 1 と、複数の異なる通信先 2 a, 2 b との回線を並行して確立可能な回線確立手段 1 5 と、マイク 1 1 により入力された音声を複数の異なる通信先に送信するとともに、複数の異なる通信先より送信される音声を受信する通信制御手段 1 4 と、通信制御手段 1 4 が受信した音声を出力するスピーカ 1 2 とを備える通信端末を提供する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル

氏 名 ミノルタ株式会社